

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-311218  
(43)Date of publication of application : 04.11.1992

(51)Int. Cl. G06F 3/06

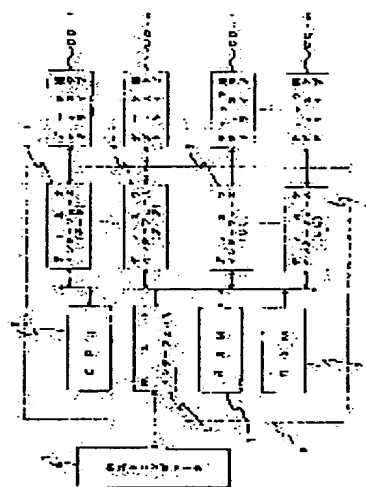
(21)Application number : 03-076283 (71)Applicant : TOSHIBA CORP  
SORD COMPUT CORP  
(22)Date of filing : 09.04.1991 (72)Inventor : TSUBOUCHI TAKUMI

## (54) EXTERNAL STORAGE CONTROLLER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To improve the speed of updated data writing operations when the sum of the numbers of disk drives to be updated and defective disk drives is equal to or smaller than the number of simultaneously error correctable disk drives at the time of updating each data recorded at the logically same position by means of an external storage controller which controls plural external storage device for storing check codes for correcting data and errors.

CONSTITUTION: A CPU 6 stores updated data stored in a RAM 7 at the logical positions to be updated of disk drives DD-1 to DD-n for data when the sum of the number of disk drives to be updated and the number of defective disk drives stored in a RAM 7 falls within a range in which error can be corrected by means of check codes at the time of receiving a data updating instruction. The CPU 6 stores a new check code at the logical positions of disk drives CD-1 to CD-m for checking delayed by prescribed accessing time in corresponding to the processing time from the generation of a new check code to the writing of the new code against the logical position at which the data are recorded.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision  
of rejection]

[Kind of final disposal of application  
other than the examiner's decision of  
rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-311218

(43) 公開日 平成4年(1992)11月4日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/06	3 0 4 E	7165-5B		
	U	7165-5E		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平3-76263

(22) 出願日 平成3年(1991)4月9日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町2番地

(71) 出願人 000108382

ソード株式会社

千葉県千葉市美浜区真砂5丁目20番7号

(72) 発明者 坪内 工

東京都青柳市末広町2丁目9番地 株式会社

荏東芝青柳工場内

(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 外部記憶制御装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明の目的はデータ及びエラー訂正用のチェックコードを記憶する複数の外部記憶装置を制御する外部記憶制御装置において、論理的に同一位置に記録された各データを更新する場合に更新対象のディスクドライブの台数と既に故障した台数との和が同時にエラー訂正可能な台数以下であれば、更新データの書き込み動作の高速化を図ることにある。

【構成】 CPU 6は、データ更新の指示がなされた場合に、更新対象の台数とRAM 7に格納された故障台数との和がチェックコードによりエラー訂正可能な範囲内であれば、RAM 7に格納された更新データをデータ后ディスクドライブDD-1～DD-nの更新対象の論理的位置に格納する。CPU 6は、新たなチェックコードをデータが記録された論理的位置に対して、チェックコードの新たなコードを生成し書き込むまでの処理時間に応じた所定のアクセス時間だけ遅れたチェック用ディスクドライブCD-1～CD-mの論理的位置に格納する。

